(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222676970 U
(45)授权公告日 2025.03.28

(21)申请号 202420949540.3

(22)申请日 2024.05.06

(73)专利权人 通辽市人民医院
地址 028000 内蒙古自治区通辽市科尔沁区科尔沁大街668号

(72)发明人 卢晓芳 栗春杰 包涵

(74)专利代理机构 南京思宸知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32548
专利代理师 柏梦婷

(51)Int.Cl.
A61M 16/04(2006.01)
A61M 16/06(2006.01)
A61M 16/20(2006.01)

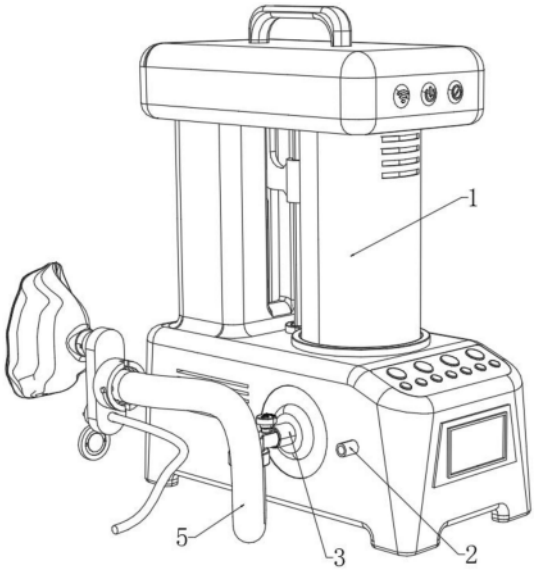
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种重症呼吸气道通畅装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种重症呼吸气道通畅装置,包括呼吸机,所述呼吸机的一侧通过氧气管道拆卸连接有固定器,所述固定器活动连接在管道连接器上,所述管道连接器的内部活动连接有圆槽管,所述圆槽管固定连接在氧气阀上,所述氧气阀的另一侧固定连接有吸痰连接管和氧气连接管,所述氧气阀靠近圆槽管的底部开设有吸痰管插口;通过上述装置之间的配合,可以避免多种设备对患者进行约束,容易增加患者的不适感,增加患者产生人机对抗的可能性,从而避免人机对抗时对患者和医护人员造成损伤,同时可以对重症监护大多数无自主呛咳的能力的患者,实现医护人员对病人的吸痰和吸氧之间快速转换,以便于及时减轻病人的痛苦。



CN 222676970 U

1.一种重症呼吸气道通畅装置,包括呼吸机(1),其特征在于:所述呼吸机(1)的一侧通过氧气管道(5)拆卸连接有固定器(6),所述固定器(6)活动连接在管道连接器(8)上,所述管道连接器(8)的内部活动连接有圆槽管(10),所述圆槽管(10)固定连接在氧气阀(12)上,所述氧气阀(12)的另一侧固定连接有吸痰连接管(14)和氧气连接管(15),所述氧气阀(12)靠近圆槽管(10)的底部开设有吸痰管插口(13),所述吸痰管插口(13)的内部活动连接有吸痰管道(20),所述吸痰连接管(14)和氧气连接管(15)的两端固定连接有固定圆杆,且所述吸痰连接管(14)与氧气阀(12)相连通,所述吸痰连接管(14)和氧气连接管(15)通过固定圆杆活动连接在连接口(17)上,且连接口(17)上开设有与固定圆杆相匹配的固定连接槽(18),所述连接口(17)固定连接在呼吸面罩(19)上。

2.根据权利要求1所述的一种重症呼吸气道通畅装置,其特征在于:所述圆槽管(10)的外侧上开设有弧形槽,所述弧形槽的内部活动连接有滚珠(11),且管道连接器(8)的内壁上开设有与滚珠(11)相互匹配的弧形槽。

3.根据权利要求1所述的一种重症呼吸气道通畅装置,其特征在于:所述呼吸机(1)的一侧上开设有用于吸收氧气的进氧口(2)和用于排出氧气的出氧接口(3),所述出氧接口(3)上固定连接有用于控制氧气流量的氧流量控制阀(4)。

4.根据权利要求1所述的一种重症呼吸气道通畅装置,其特征在于:所述吸痰连接管(14)的底部通过橡胶杆固定连接有用于对吸痰连接管(14)进行防尘密封的防护盖(16)。

5.根据权利要求1所述的一种重症呼吸气道通畅装置,其特征在于:所述吸痰连接管(14)和氧气连接管(15)上拆卸连接有可用于防止气体泄漏的橡胶套,且所述连接口(17)上开设的固定连接槽(18)的一端固定连接有防止吸痰连接管(14)和氧气连接管(15)脱落的限位块。

6.根据权利要求1所述的一种重症呼吸气道通畅装置,其特征在于:所述固定器(6)的两端固定连接有固定杆(7),所述固定杆(7)活动连接在管道连接器(8)上,所述管道连接器(8)上开设有与固定杆(7)相匹配的连接槽(9)。

一种重症呼吸气道通畅装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及重症医学呼吸用医疗器械技术领域,具体是一种重症呼吸气道通畅装置。

背景技术

[0002] 重症监护是指对收治的各类危重病患者,运用各种先进的医疗技术,现代化的监护和抢救设备,对其实施集中的加强治疗和护理,以最大限度地确保病人的生存及随后的生命质量,对于麻醉病人或昏迷病人,由于支撑维持上呼吸道通畅的口底和咽部肌肉松弛,舌和会厌可向后坠入咽后壁,从而导致上呼吸道梗阻,从而需要使用口咽通气道,其前端能够将舌和会厌从咽后壁提起,从而达到预防或治疗上呼吸道梗阻的目的。

[0003] 专利申请号“CN202023053598.0”描述的“一种重症医学呼吸支持用气道通畅装置,包括颈板、底托和侧环,可以通过撑托对患者的下巴处进行抬高并支撑,然后通过齿杆、转板和传动齿轮的设置,可以改变齿杆的高度,从而改变撑托的高度,对患者的下巴抬起不同的高度,便于不同的患者使用,使患者的气管通畅,便于患者使用气管呼吸”。

[0004] 但是上述设备通过多种设备对患者进行约束,容易增加患者的不适感,增加患者产生人机对抗的可能性,同时由于重症监护的病人大多数无自主呛咳的能力,因此还需要医护人员对病人吸痰或是吸氧之间快速转换,以便于及时减轻病人的痛苦,并且减轻医护人员的工作负担。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种重症呼吸气道通畅装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种重症呼吸气道通畅装置,解决了上述所提到的能够在让医护人员对病人在吸痰和吸氧之间快速转换,以便于及时减轻病人的痛苦,并且减轻医护人员的工作负担的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种重症呼吸气道通畅装置,包括呼吸机,其特征在于:所述呼吸机的一侧通过氧气管道拆卸连接有固定器,所述固定器活动连接在管道连接器上,所述管道连接器的内部活动连接有圆槽管,所述圆槽管固定连接在氧气阀上,所述氧气阀的另一侧固定连接有吸痰连接管和氧气连接管,所述氧气阀靠近圆槽管的底部开设有吸痰管插口,所述吸痰管插口的内部活动连接有吸痰管道,所述吸痰连接管和氧气连接管的两端固定连接有固定圆杆,且所述吸痰连接管与氧气阀相连通,所述吸痰连接管和氧气连接管通过固定圆杆活动连接在连接口上,且连接口上开设有与固定圆杆相匹配的固定连接槽,所述连接口固定连接在呼吸面罩上。

[0008] 优选的:所述圆槽管的外侧上开设有弧形槽,所述弧形槽的内部活动连接有滚珠,且管道连接器的内壁上开设有与滚珠相互匹配的弧形槽。

[0009] 优选的:所述呼吸机的一侧上开设有用于吸收氧气的进氧口和用于排出氧气的出氧接口,所述出氧接口上固定连接有用于控制氧气流量的氧流量控制阀。

[0010] 优选的:所述吸痰连接管的底部通过橡胶杆固定连接有用于对吸痰连接管进行防尘密封的防护盖。

[0011] 优选的:所述吸痰连接管和氧气连接管上拆卸连接有可用于防止气体泄漏的橡胶套,且所述连接口上开设的固定连接槽的一端固定连接有防止吸痰连接管和氧气连接管脱落的限位块。

[0012] 优选的:所述固定器的两端固定连接有固定杆,所述固定杆活动连接在管道连接器上,所述管道连接器上开设有与固定杆相匹配的连接槽。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种重症呼吸气道通畅装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] (1)、该重症呼吸气道通畅装置,通过转动固定器直至固定杆卡在管道连接器上的连接槽中,使得将氧气管道固定连接在氧气阀上,由于管道连接器和圆槽管之间活动连接的滚珠,使得可以通过转动氧气阀,从而将氧气连接管通过氧气连接管上的固定圆杆和连接口上的固定连接槽,从而将氧气阀固定在呼吸面罩上,完成呼吸机与患者之间的连接,通过上述装置之间的配合,避免通过多种设备对患者进行约束,容易增加患者的不适感,增加患者产生人机对抗的可能性。

[0016] (2)、该重症呼吸气道通畅装置,通过转动氧气阀将氧气连接管从连接口上转出,并且继续转动氧气阀从而将吸痰连接管转进连接口上并固定,通过吸痰管插口将吸痰管道插入患者的气管中进行吸痰处理,在吸痰完成时,直接转动氧气阀,将氧气连接管重新与连接口固定,恢复对病人的供养,使得可以对重症监护大多数无自主呛咳能力的患者,实现在吸痰和吸氧之间快速转换,以便于及时减轻病人的痛苦,并且减轻医护人员的工作负担。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的呼吸机外部结构立体图;

[0018] 图2是本实用新型的呼吸面罩外部结构立体图;

[0019] 图3是本实用新型的呼吸面罩外部结构立体图;

[0020] 图4是本实用新型的氧气阀前后结构拆分图;

[0021] 图5是本实用新型的氧气阀前后结构拆分图。

[0022] 图中1、呼吸机;2、进氧口;3、出氧接口;4、氧流量控制阀;5、氧气管道;6、固定器;7、固定杆;8、管道连接器;9、连接槽;10、圆槽管;11、滚珠;12、氧气阀;13、吸痰管插口;14、吸痰连接管;15、氧气连接管;16、防护盖;17、连接口;18、固定连接槽;19、呼吸面罩;20、吸痰管道。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例一:

[0025] 请参阅图1至图5,一种重症呼吸气道通畅装置,包括呼吸机1,呼吸机1的一侧通过氧气管道5拆卸连接有固定器6,固定器6活动连接在管道连接器8上,管道连接器8的内部活动连接有圆槽管10,圆槽管10固定连接在氧气阀12上,氧气阀12的另一侧固定连接有吸痰连接管14和氧气连接管15,氧气阀12靠近圆槽管10的底部开设有吸痰管插口13,吸痰管插口13的内部活动连接有吸痰管道20,吸痰连接管14和氧气连接管15的两端固定连接有固定圆杆,且吸痰连接管14与氧气阀12相连通,吸痰连接管14和氧气连接管15通过固定圆杆活动连接在连接口17上,且连接口17上开设有与固定圆杆相匹配的固定连接槽18,连接口17固定连接在呼吸面罩19上,固定器6的两端固定连接有固定杆7,固定杆7活动连接在管道连接器8上,管道连接器8上开设有与固定杆7相匹配的连接槽9,氧气管道5的另一端和固定器6固定连接,通过将固定器6上的固定杆7和管道连接器8对准,并且转动固定器6直至固定杆7卡在管道连接器8上的连接槽9中,使得将氧气管道5固定连接在氧气阀12上,由于管道连接器8和圆槽管10之间活动连接的滚珠11,使得可以通过转动氧气阀12,从而将氧气连接管15通过氧气连接管15上的固定圆杆和连接口17上的固定连接槽18,从而将氧气阀12固定在呼吸面罩19上,完成呼吸机1与患者之间的连接,通过上述装置之间的配合,避免通过多种设备对患者进行约束,容易增加患者的不适感,增加患者产生人机对抗的可能性。

[0026] 实施例二:

[0027] 请参阅图1至图5,本实施例在实施例一的基础上提供了一种技术方案:圆槽管10的外侧上开设有弧形槽,弧形槽的内部活动连接有滚珠11,且管道连接器8的内壁上开设有与滚珠11相互匹配的弧形槽,呼吸机1的一侧上开设有用于吸收氧气的进氧口2和用于排出氧气的出氧接口3,出氧接口3上固定连接有用于控制氧气流量的氧流量控制阀4,吸痰连接管14的底部通过橡胶杆固定连接有用于对吸痰连接管14进行防尘密封的防护盖16,吸痰连接管14和氧气连接管15上拆卸连接有可用于防止气体泄漏的橡胶套,且连接口17上开设的固定连接槽18的一端固定连接有防止吸痰连接管14和氧气连接管15脱落的限位块,当患者无自主呛咳能力需要进行吸痰时,打开吸痰连接管14上防止吸痰连接管14遭到污染的防护盖16,同时转动氧气阀12将氧气连接管15从连接口17上转出,并且继续转动氧气阀12从而将吸痰连接管14转进连接口17上并固定,通过吸痰管插口13将吸痰管道20插入患者的气管中进行吸痰处理,在吸痰完成时,直接转动氧气阀12,将氧气连接管15重新与连接口17固定,恢复对病人的供养,使得可以对重症监护大多数无自主呛咳的能力的患者,实现在吸痰和吸氧之间快速转换,以便于及时减轻病人的痛苦,并且减轻医护人员的工作负担。

[0028] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0029] 工作原理:工作时,首先将呼吸面罩19固定在患者的面部,同时将氧气管道5和进氧管道连接到呼吸机1上的进氧口2和出氧接口3,启动呼吸机1,通过氧流量控制阀4调整患者所需要的氧气流量,同时将氧气管道5的另一端和固定器6固定连接,通过将固定器6上的固定杆7和管道连接器8对准,并且转动固定器6直至固定杆7卡在管道连接器8上的连接槽9中,使得将氧气管道5固定连接在氧气阀12上,由于管道连接器8和圆槽管10之间活动连接的滚珠11,使得可以通过转动氧气阀12,从而将氧气连接管15通过氧气连接管15上的固定圆杆和连接口17上的固定连接槽18,从而将氧气阀12固定在呼吸面罩19上,完成呼吸机1与患者之间的连接,通过上述装置之间的配合,避免通过多种设备对患者进行约束,容易增加患者的不适感,增加患者产生人机对抗的可能性,同时当患者无自主呛咳能力需要进行吸

痰时,打开吸痰连接管14上防止吸痰连接管14遭到污染的防护盖16,同时转动氧气阀12将氧气连接管15从连接口17上转出,并且继续转动氧气阀12从而将吸痰连接管14转进连接口17上并固定,通过吸痰管插口13将吸痰管道20插入患者的气管中进行吸痰处理,在吸痰完成时,直接转动氧气阀12,将氧气连接管15重新与连接口17固定,恢复对病人的供养,使得可以对重症监护大多数无自主呛咳的能力的患者,实现医护人员对患者在吸痰和吸氧之间快速转换(由于吸痰需要产生负压来清除呼吸道内的分泌物,而同时吸氧会降低负压的效果,所以一般情况下吸氧与吸痰不能够同时进行),以便于及时减轻病人的痛苦,并且减轻医护人员的工作负担。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

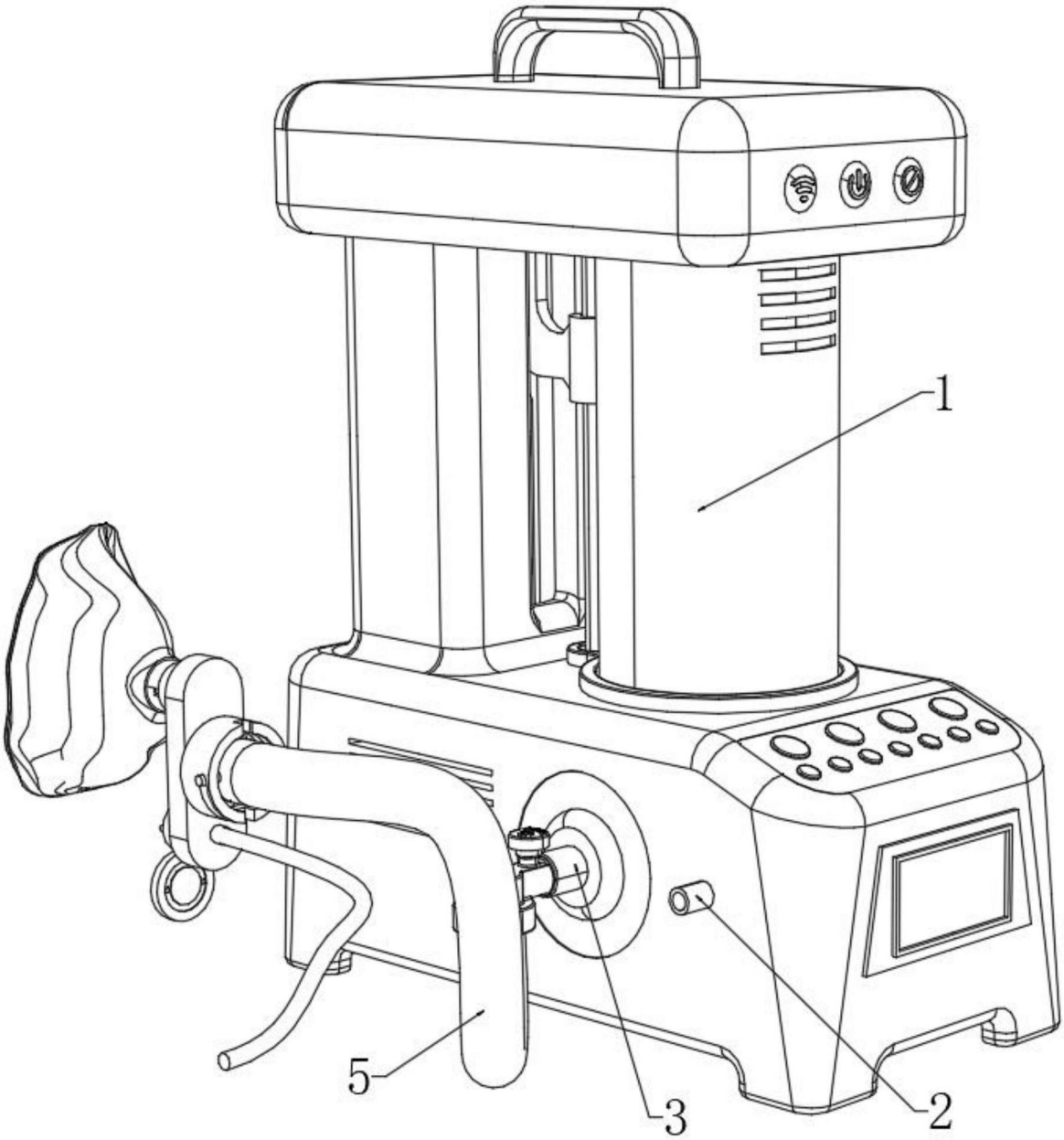


图1

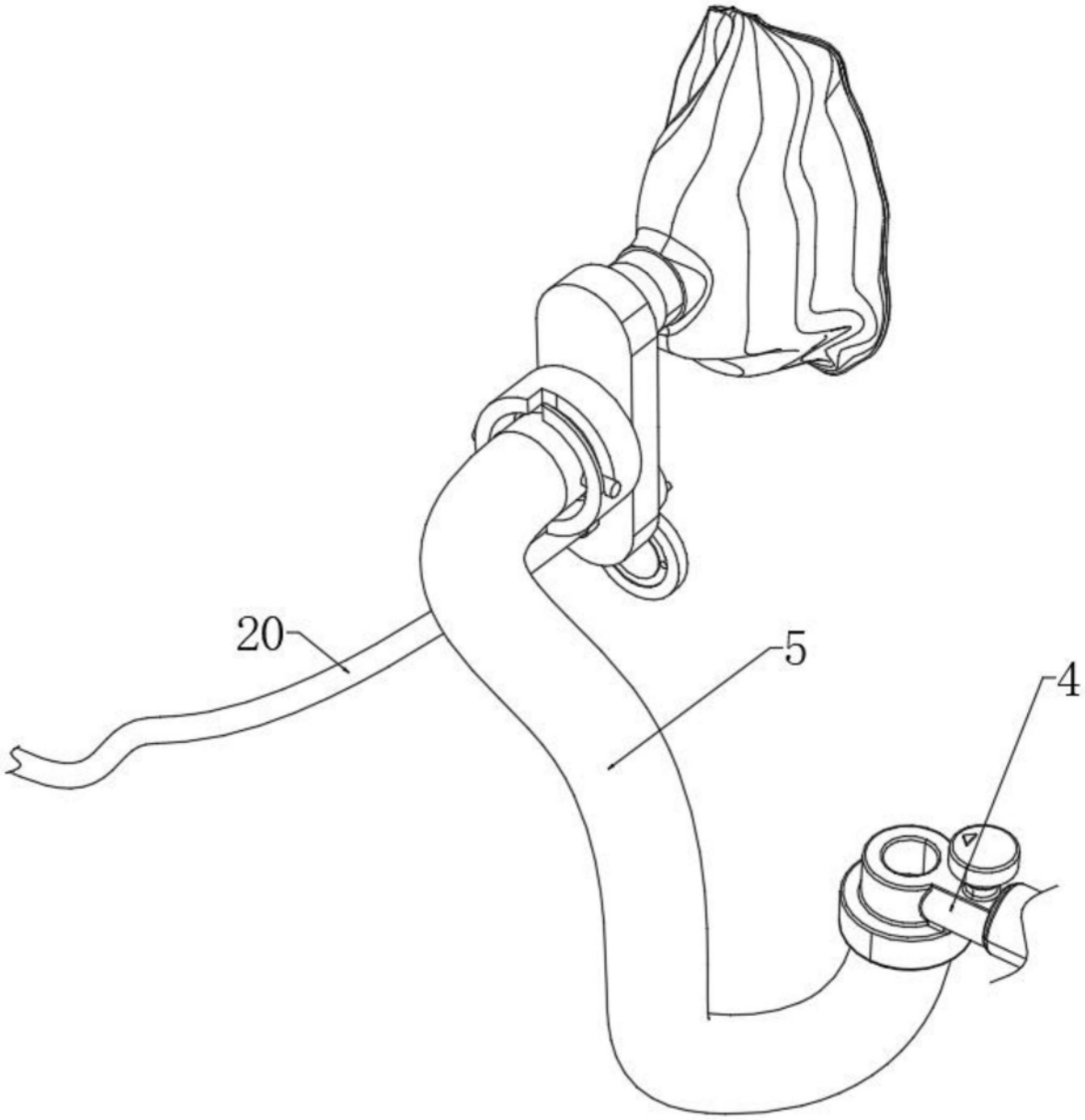


图2

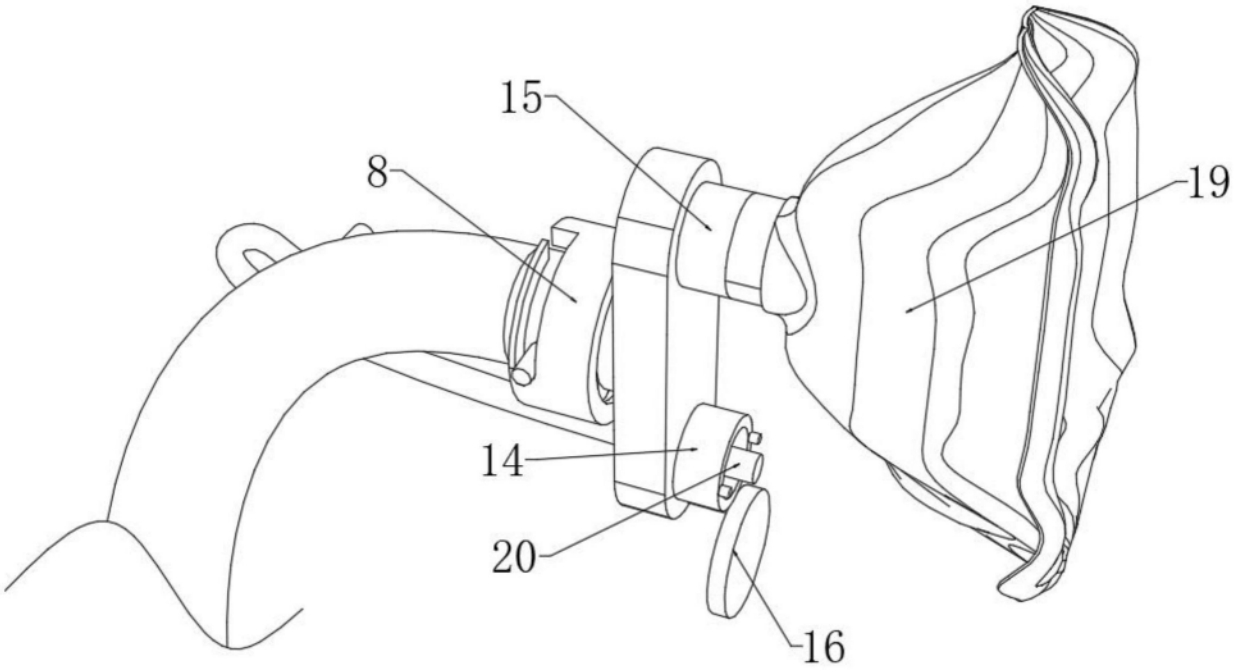


图3

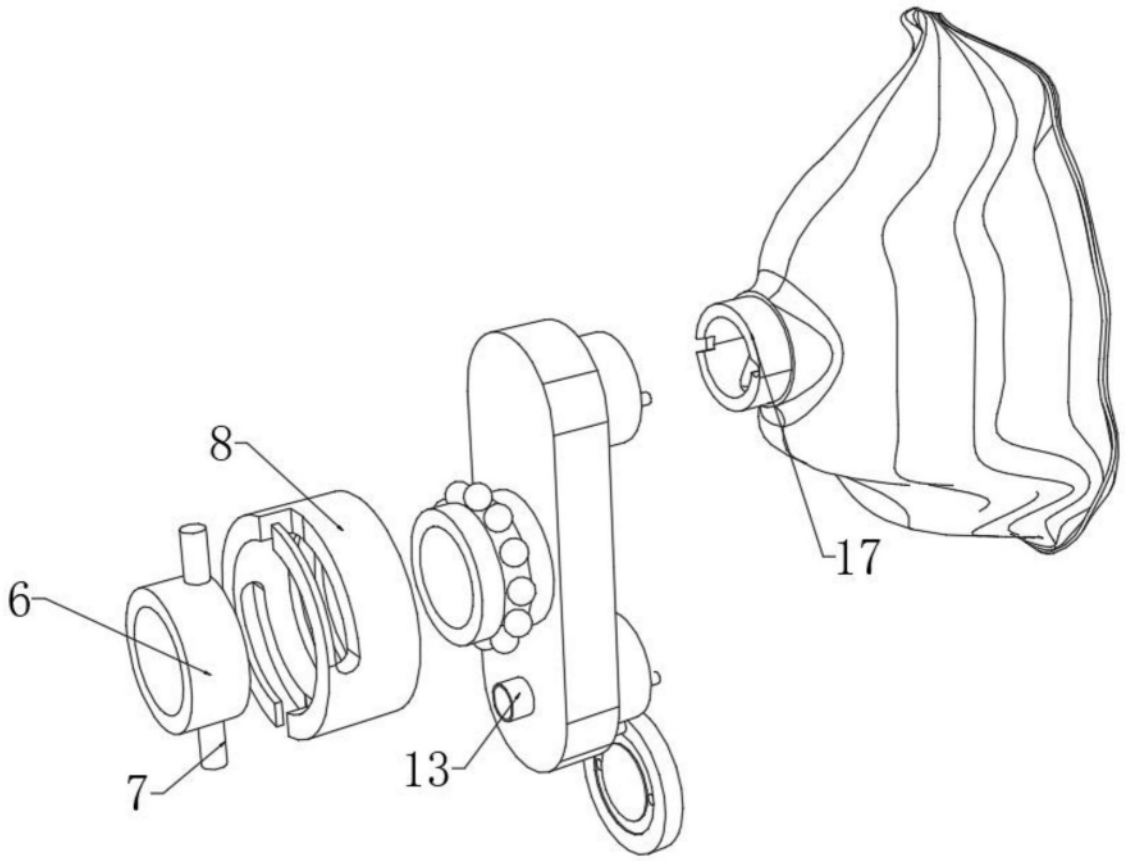


图4

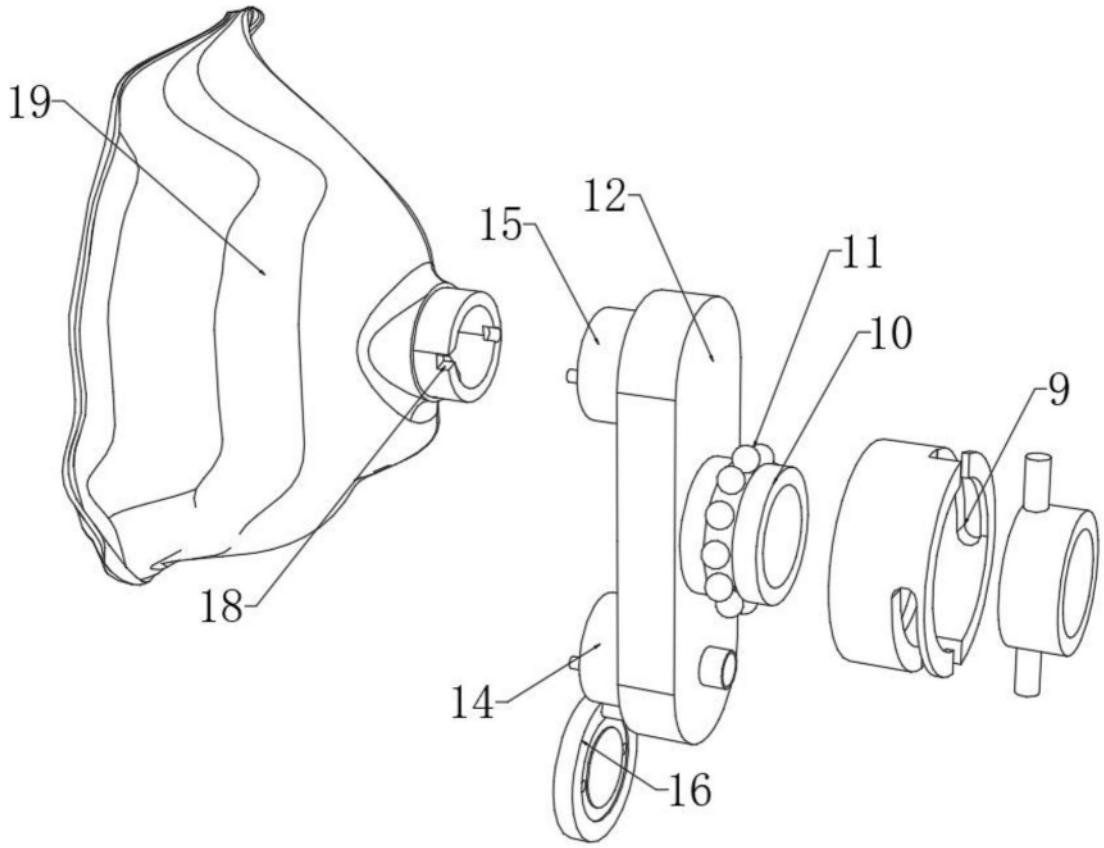


图5